

T 51/7

1/7/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013641253

WPI Acc No: 2001-125461/200114

Aqueous pearl glaze concentrate useful for preparation of surface-active compositions and cosmetic and pharmaceutical compositions contains polyol partial (hydroxy) ethers

Patent Assignee: COGNIS DEUT GMBH (COGN-N)

Inventor: BEHLER A; EGGERS A; NIEENDICK C; SCHMID K H

Number of Countries: 025 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 1060740	A1	20001220	EP 2000112102	A	20000606	200114 B
DE 19927172	C1	20010809	DE 1027172	A	19990615	200145

Priority Applications (No Type Date): DE 1027172 A 19990615

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

EP 1060740 A1 G 15 A61K-007/50

Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT

LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI

DE 19927172 C1 A61K-007/075

Abstract (Basic): EP 1060740 A1

NOVELTY - Aqueous pearl glaze concentrate contains polyol partial

ethers and polyol partial hydroxy ethers.

DETAILED DESCRIPTION - Aqueous concentrate contains:

(a) 1-99.9 wt.% polyol partial ethers (Ia) with at least 16C and/or polyol partial hydroxy ethers (Ib) with at least 16C obtained by reaction of trimethylolpropane, trimethylolbutane, pentaerythritol and/or dipentaerythritol with saturated and/or unsaturated 6-22C fatty alcohols to give (Ia) or with saturated and/or unsaturated 6-22C epoxides to give (Ib);

(b) 0.1-99 wt.% anionic, non-ionic, amphotytic and/or zwitterionic emulsifiers, and

(c) optionally upto 40 wt.% polyols.

Percentages are based on the concentrate and the remainder to 100%

comprises water, adjuvants and additives.

INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following:

(i) preparation of the concentrates; and

(ii) preparation of opaque and pearl-glazed surface-active

compositions from the concentrates.

USE - The concentrate is useful for the production of

surface-active compositions, e.g. washing agents, rinsing agents and

softeners, and cosmetic and pharmaceutical compositions for cleaning

and caring for the skin, hair, mouth and teeth.

ADVANTAGE - Compared with prior art formulations, see DE 13843572 ,

DE 14103551 , DE 19622968 , EP 181773 , EP 285389 , EP 205922 , 569843

, 581193 and 684302 , the concentrate provides a higher brilliance when

used in smaller amounts and have improved temperature stability on

storage. The concentrate is also biologically degradable, easy to

handle and facilitates the incorporation of problematic substances,

e.g. silicones, into cosmetic products.

pp: 15 DwgNo 0/0

Derwent Class: A96; A97; B07; D21; D25; E19

International Patent Class (Main): A61K-007/075; A61K-007/50

International Patent Class (Additional): C11D-003/20

(a) 1 bis 99,9 Gew.-% (a1) Polyolpartialer und/oder (a2) Polyolpartialhydroxyether, erhältlich durch Umsetzung von Trimethylolpropan, Trimethylolbutan, Pentaerythrit und/oder Dipentaerythrit mit (a1) linearen und/oder verzweigten, gesättigten und/oder ungesättigten Fettsäuren und/oder mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen oder (a2) linearen und/oder verzweigten, gesättigten und/oder ungesättigten Epoxiden mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, mit der Maßgabe, daß die Polyolpartialer bzw. Polyolpartialhydroxyether mindestens 16 Kohlenstoffatome aufweisen sowie (b) 0,1 bis 99 Gew.-% anionische, nichtionische, kationische, ampholytische und/oder zwittrionische Emulgatoren.

(64) Wäßrige Perlglanzkonzentrate

(73) Patentinhaber:
Cognis Deutschland GmbH, 40589 Düsseldorf, DE

(72) Erfinder:
Nieendick, Claus, 47807 Krefeld, DE; Schmid, Karl Heinz, Dr., 40822 Mettmann, DE; Behler, Ansgar, Dr., 46240 Bottrop, DE; Eggers, Anke, Dr., 40215 Düsseldorf, DE
(86) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 197 05 862 C1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

(21) Aktenzeichen: 199 27 172.0-41
(22) Anmeldetag: 15. 6. 1999
(43) Offenlegungstag: -
(45) Veröffentlichungstag: 9. 8. 2001

(12) Patentschrift
(10) DE 199 27 172 C 1

(51) Int. Cl.⁷:
A 61 K 7/075
A 61 K 7/50

DE 199 27 172 C 1



Die Erfindung betrifft wäbige Perlganzkonzentrate mit einem Gehalt ausgewählten Polyolparthalen, bzw. Polyolparthalhydroxyethern Emulgatoren und gegebenenfalls Polyolen, ein Verfahren zu ihrer Herstellung, ein weiteres Verfahren zur Herstellung von perlganzenden oberflächenaaktiven Zubereitungen unter Verwendung der Konzentrate sowie die Verwendung der Polyolparthalen als Perlganzwachse.

Der weich schimmernde Glanz von Perlen hat auf den Menschen schon seit Jahrtausenden eine besondere Faszination ausgeübt. Aus diesem Grund sind Produkten mit einem attraktiven, wertvollen und gehaltvollen Erscheinungsbild von besonderem Interesse. Der erste seit dem Mittelalter in der Kosmetik eingesetzte Perlglanz war eine perlglänzende Paste aus natürlichen Frischschuppen. Zu Anfang dieses Jahrhunderts entdeckte man, daß Wismutdioxydchloride ebenfalls in der Lage sind, Perlglanz zu erzeugen. Für die moderne Kosmetik sind hingegen Perlglanzwachse, insbesondere vom Typ der Glycolmono- und -differenzester von Bedeutung, die überwiegend zur Erzeugung von Perlglanz in Haarshampoos und Duschgelen eingesetzt werden. Eine Übersicht zu modernem, perlglänzenden Formulierungen findet sich von A. Ans- mann und R. Kawa in Part. Kosm. 75, 578 (1994).

Der Stand der Technik kennt eine Vielzahl von Formulierungen, die oberflächenaktiven Mitteln aus den gewünschten Perflanz verleihen. So sind beispielsweise aus den beiden Deutschen Patentanmeldungen DE 38 43 572 A1 und DE A1 41 03 551 (Henkel) Perflanzkonzentrate in Form fließfähiger wäßriger Dispersionen bekannt, die 15 bis 40 Gew.-% perflanzender Komponenten, 5 bis 55 Gew.-% Emulgatoren und 0,1 bis 5 bzw. 15 bis 40 Gew.-% Polyoxy enthalten. Bei den Perflanzwachsen handelt es sich um acetylierte Polyalkylenpolyglycole, Monoalkanolamine, lineare, gesättigte Fettsäuren oder Ketonsäure. In der Patentschrift DE 196 22 968 A1 (Henkel) werden ebenfalls Mischungen aus 1 bis 25

99,9 Gew.-% Fettsäuren, wie beispielsweise Fettilkohole, Fettcarbonate und Fetteiter, 0,1 bis 90 Gew.-% Emulgatoren und 0 bis 40 Gew.-% Polyoxy- oder Polyalkylenpolymeren, die beiden Europatentanmeldungen EP 0 181 773 B1 und EP 0 285 389 B1 (Procter & Gamble) werden Shampoozusammensetzungen vorgeschlagen, die Tenside, nichtflüchtige Silicone und Perlglanzkonzentrate enthalten. Gegenstand der Europäischen Patentanmeldung EP 0 205 922 A2 (Henkel) sind fließfähige Perlglanzkonzentrate, die 5 bis 15 Gew.-% acylierte Polyglycole, 1 bis 6 Gew.-% Fettsäuremonoethanolamide und 1 bis 5 Gew.-% nichtionische Emulgatoren enthalten. Aus der deutschen Patentschrift DE-197 05 862 C1 ist ein Verfahren zur Herstellung tensidischer Perlglanzkonzentrate bekannt, bei welchem wäßrige Antiflocculationskonzentrate eingebracht werden, die in einer lamellaren Geßphase vorliegen. Gemäß der Lehre der europäischen Patentschriften EP 0 569 843 B1 (Hoechst) lassen sich nichtionische, fließfähige Perlglanzdispersionen auch erhalten, indem man Mischungen von 5 bis 30 Gew.-% acylierten Polyglycolen und 0,1 bis 20 Gew.-% ausgewählten nichtionischen

40 von Polyglycinehemestern als Kristallisationshilfsmittel für die Herstellung von Perlglanzkonzentrationen vorgeschlagen. Trotz der Vielzahl von Mitteln besteht im Markt ein ständiges Bedürfnis nach neuen Perlglanzwachsen, die beispielsweise im Gegensatz zu acylierten Polyglycolen keine Ethylenoxidinhalte aufweisen und sich gegenüber den Produkten des Standes der Technik auch bei verminderter Einsatzmenge durch einen brillanten Glanz auszeichnen, welche die Mitverwendung kritischer Inhaltsstoffe wie beispielsweise von Siliconen zulassen, ohne daß die Stabilität der Formulierungen beeinträchtigt wird, gleichzeitig eine verbesserte Lagerstabilität bei Temperaturlagerung aufweisen und die insbesondere in konzentrierter Form noch leicht beweglich und damit handhabbar sind. Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung hat somit darin bestanden, neue Perlglanzkonzentrate mit dem geschilderten komplexen Anforderungsprofil zur Verfügung zu stellen.

45

(a) 1 bis 99,9 Gew.-% (a1) Polyolparthalether und/oder (a2) Polyolparthalether, erhältlich durch Umsetzung von Trimethylolpropan, Thimeethylolbutan, Pentaerythrit und/oder Dipentaerythrit mit (a1) linearen und/oder verzweigten, gesättigten und/oder ungesättigten Fettsäuren mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen oder (a2) linearen und/oder verzweigten, gesättigten und/oder ungesättigten Epoxiden mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, mit der Maßgabe, daß die Polyolparthalether bzw. Polyolparthalether mindestens 16 Kohlenstoffatome aufweisen sowie (b) 0,1 bis 99 Gew.-% amionische, nichtionische, kationische, ampholytische und/oder zwittrionische Emulgatoren.

Überraschenderweise wurde gefunden, daß die genannten Polypartialether im Vergleich zu anderen Feststoffen verbesserte perflanzende Eigenschaften besitzen und sich gegenüber den Produkten des Standes der Technik durch eine höhere Brillanz bei geringerer Einsatzmenge, besondere Feinteiligkeit, höherer Dichte und verbesserte Lagerbeständigkeit bei Temperaturlagerung auszeichnen. Die Perflanzachse sind leicht biologisch abbaubar, in konzentrierter Form dünnflüssig und erlauben auch die Hinarbeitung von problematischen Inhaltsstoffen wie beispielsweise Siliconen in kosmetische Zubereitungen.

Die erfindungsgemäßen Periglanzkonzentrate können als Komponente (a1) Polyolpartialether und/oder (a2) Polyolpartialhydroxyether enthalten. Diese Stoffe werden durch Umsetzung der entsprechenden Polyolen, wie beispielsweise Trimethylolpropan, Pentaerythrit und/oder Dipentaerythrit mit (a1) linearen und/oder verzweigten, gesättigten und/oder ungesättigten Fettsäuren mit 6 bis 22 und vorzugsweise 8 bis 18 Kohlenstoffatomen bzw. mit (a2) linearen und/oder verzweigten, gesättigten und/oder ungesättigten Epoxide mit 6 bis 22, vorzugsweise 8 bis 20 und insbesondere bevorzugt 16 bis 18 Kohlenstoffatomen in an sich bekannter Weise erhalten (Methoden der organischen Chemie 3, 694-722), mit der Maßgabe, daß die Polyolpartialether mindestens 16, vorzugsweise 24 bis 60 und insbesondere 34 bis 50 Kohlenstoffatome aufweisen. Besonders bevorzugt sind Umsetzungsprodukte von Trimethylolpropan und/oder Pentaerythrit mit (a1) Cecaarylalkohol, Isocaryaalkohol, Oleylalkohol, Behenylalkohol und/oder Erucylalkohol, vorzugsweise mit Cetylalkohol und/oder Stearylalkohol bzw. (a2) Epoxide mit 16 bis 18 Kohlenstoffatomen. Die Einsatzmenge der Komponente (a) – bezogen auf die Konzentrate – kann 1 bis 99,9, üblicherweise 5 bis 75, vorzugsweise 10 bis 50 und insbesondere 15 bis 30 Gew.-% betragen.

Die erfindungsgemäßen Perilyanzkonzentrate können als Emulgatoren nichtionogene Tenside aus mindestens einer der folgenden Gruppen enthalten:

- Anlagerungsprodukte von 2 bis 30 Mol Ethylenoxid und/oder 0 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare Fettsäurekohole mit 8 bis 22 C-Atomen, an Fettsäuren mit 12 bis 22 C-Atomen, an Alkylphenole mit 8 bis 15 C-Atomen in der Alkylgruppe sowie Alkylamine mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen im Alkylrest;
- Alkyl- und/oder Alkenylhydrogencarbonate mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen im Alk(en)ylrest und deren ethoxylierte Analoga;
- Anlagerungsprodukte von 1 bis 15 Mol Ethylenoxid an Ricinusöl und/oder gehärtetes Ricinusöl;
- Anlagerungsprodukte von 15 bis 60 Mol Ethylenoxid an Ricinusöl und/oder gehärtetes Ricinusöl;
- Parthalester von Glycerin und/oder Sorbitan mit ungesättigten, linearen oder verzweigten Fettsäuren mit 12 bis 22 Kohlenstoffatomen und/oder Hydroxycarbonsäuren mit 3 bis 18 Kohlenstoffatomen sowie deren Addukte mit 1 bis 30 Mol Ethylenoxid;
- Parthalester von Polyglycerin (durchschnittlicher Eigenkondensationsgrad 2 bis 8), Polyethylen glycol (Molekulargewicht 400 bis 5000), Trimethylethylpropan, Pentaerythrit, Zuckerkalkoholen (z. B. Sorbit), Alkylglycosiden (z. B. Methylglucosid, Butylglucosid, Laurylglucosid) sowie Polyglycosiden (z. B. Cellulose) mit gesättigten und/oder ungesättigten, linearen oder verzweigten Fettsäuren mit 12 bis 22 Kohlenstoffatomen und/oder Hydroxycarbonsäuren mit 3 bis 18 Kohlenstoffatomen sowie deren Addukte mit 1 bis 30 Mol Ethylenoxid;
- Mischester aus Pentaerythrit, Fettsäuren, Citronensäure und Fettsäurekohol gemäß DE PS 11 65 574 und/oder Mischester von Fettsäuren mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, Methylglycoside und Polyolen, vorzugsweise Glycerin oder Polyglycerin.
- Mono-, Di- und Trialkylphosphat sowie Mono-, Di- und/oder Tri-FCG-alkylphosphat und deren Salze;
- Wollwachsalkohole;
- Polysiloxan-Polyalkyl-Polyether-Copolymeren bzw. entsprechende Derivate;
- Polyalkylen glycole sowie
- Glycerintriacetate.

Die Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid und/oder von Propylenoxid an Fettsäuren, Alkylphenole oder an Ricinusöl stellen bekannte, im Handel erhältliche Produkte dar. Es handelt sich dabei um Homologengemische, deren mittlerer Alkoxylierungsgrad dem Verhältnis der Stoffmengen von Ethylenoxid und/oder Propylenoxid und Substrat, mit denen die Anlagerungsreaktion durchgeführt wird, entspricht. C_{12/18}-Fettsäuremono- und -diester von Anlage 1, 2 und 3 sind als Rückfettungsmittel für kosmetische Zubereitungen bekannt.

Alky- und/oder Alkenylglycoside, ihre Herstellung und ihre Verwendung sind aus dem Stand der Technik bekannt. Alky- und/oder Alkenylglycoside, ihre Herstellung und ihre Verwendung sind aus dem Stand der Technik bekannt. Die Herstellung erfolgt insbesondere durch Umsetzung von Glucose oder Oligosacchariden mit primären Alkoholen mit 8 bis 18 Kohlenstoffatomen. Bezüglich des Glycosidrestes gilt, daß sowohl Monoglycoside, bei denen ein cyclischer Zuckeres glycosidisch an den Fetalkohol gebunden ist, als auch oligomere Glycoside mit einem Oligomerensgrad bis vorzugsweise etwa 8 geeignet sind. Der Oligomerensgrad ist dabei ein statistischer Mittelwert, der eine für solche technischen Produkte übliche Homologenverteilung zugrunde liegt.

eine für solche technischen Produkte übliche Homologierung aufgrund liegt. Typische Beispiele für geeignete Partialglyceride sind Hydroxyseleinsäurediglycerid, Hydroxyseleinsäuretriglycerid, Kichinsäure-cerid, Isocanthinsäuremonoglycerid, Isocanthinsäurediglycerid, Ölsäuremonoglycerid, Ölsäurediglycerid, Ricinolsäuremonoglycerid, Linolsäuremonoglycerid, Linolsäurediglycerid, Linolensäuremonoglycerid, Linolensäurediglycerid, Citoronensäuremonoglycerid, Citoronensäurediglycerid, Apfelsäuremonoglycerid, Apfelsäurediglycerid sowie deren technische Gemische, die untergeordnet aus dem Herstellungsverfahren noch geringe Mengen an Thylglycerid enthalten können. Ebenfalls geeignet sind Anlagerungsprodukte von 1 bis 30, vorzugsweise 5 bis 10 Mol Ethylenoxid an die genannten Partialglyceride.

[illegible]

65 gleichen Temperatur mischt und anschließend auf Raumtemperatur abkühlt. Ferner ist es möglich, eine konzentrierte wäßrige (Anion-)Tensidpaste vorzulegen, das Perlglanzwach in der Wärme einzurühren und die Mischung anschließend mit weiterem Wasser auf die gewünschte Konzentration zu verdünnen oder das Vermischen in Gegenwart polymerer hydrophiler Verdickungsmittel, wie etwa Hydroxypropylcellulosen, Xanthan Gum oder Polymeren vom Carboxymethyl-

- hydroxydiphenylether (Thiolsan), 4-Chlor-3,5-dimethylphenol, 2,2'-Methylen-bis(6-brom-4-chlorphenol), 3-Methyl-4-(1-methylthyl)phenol, 2-Benzyl-4-chlorphenol, 3-(4-Chlorphenoxyl)-1,2-propandiol, 3-Iod-2-propinylbutylcarbamal, Chlorhexidin, 3,4,4'-Thiethylcarbanilid (TTC), antibakterielle Riechstoffe, Thymol, Thymianöl, Eugenol, Nelkenöl, Menthol, Minzöl, Farnesol, Phenoxylethanol, Glycerylmonomylaurat (GML), Diglycerylmonomylaurat (DMC), Salicylsäure-N-alkylamide wie z. B. Salicylsäure-n-octylamid oder Salicylsäure-n-decylamid.
- Als Enzyminhibitoren sind beispielsweise Esteraseinhibitoren geeignet. Hierbei handelt es sich vorzugsweise um Thialkylcitrate wie Thimethylcitrat, Tripropylcitrat, Triisopropylcitrat, Tributylcitrat und insbesondere Thethylcitrat (Hydralgen® CAT, Henkel KGaA, Düsseldorf/FRG). Die Stoffe inhibieren die Enzymaktivität und reduzieren dadurch die Geruchsbildung. Weitere Stoffe, die als Esteraseinhibitoren in Betracht kommen, sind Sterolsulfate oder -phosphate, wie beispielsweise Lanosterin-, Cholesterin-, Campesterin-, Sügasterin- und Sterosterinsulfat bzw. -phosphat, Dicarbonsäuren und deren Ester, wie beispielsweise Glutarinsäure, Glutarinsäuremonooctylester, Glutarinsäurediethylester, Adipinsäure, Adipinsäuremonooctylester, Adipinsäurediethylester, Malonsäure und Malonsäurediethylester, Hydroxyoctadecansäuren und deren Ester wie beispielsweise Citronensäure, Äpfelsäure, Weinsäure oder Weinsäurediethylester, sowie Zinkglycinat.
- Als Geruchsabsorber eignen sich Stoffe, die geruchsbindende Verbindungen aufnehmen und weitgehend festhalten können. Sie senken den Partialdruck der einzelnen Komponenten und verringern so auch ihre Ausbreitungsgeschwindigkeit. Wichtig ist, daß dabei Parfüms unbeeinträchtigt bleiben müssen. Geruchsabsorber haben keine Wirksamkeit gegen Bakterien. Sie enthalten beispielsweise als Hauptbestandteil ein komplexes Zinksalz der Ricinolsäure oder spezielle, weitgehend geruchsneutrale Duftstoffe, die dem Fachmann als "Fixatore" bekannt sind, wie z. B. Extrakte von Labdanum bzw. Styrax oder bestimmte Abietinsäurederivate. Als Geruchsüberdecker fungieren Riechstoffe oder Parfümöl, die zusätzlich zu ihrer Funktion als Geruchsüberdecker den Deodoranten ihre jeweilige Duftnote verleihen. Als Parfümöl seien beispielsweise genannt Gemische aus natürlichen und synthetischen Riechstoffen. Natürliche Riechstoffe sind Extrakte von Blüten, Früchten, Fruchtschalen, Wurzeln, Hölzern, Kräutern und Gräsern, Nadeln und Zweigen sowie Harzen und Balsamen. Weiterhin kommen hierische Rohstoffe in Frage, wie beispielsweise Zibet und Casoreum. Typische synthetische Riechstoffverbindungen sind Produkte vom Typ der Ester, Ether, Aldehyde, Ketone, Alkohole und Kohlenwasserstoffe. Riechstoffverbindungen vom Typ der Ester sind z. B. Benzylacetat, p-tert.-Butylcyclohexylacetat, Linalylacetat, Phenylethylacetat, Benzylbenzoat, Benzylformiat, Allylcyclohexylpropionat, Silylallylclohexylacetat, Linalylacetat, Linalylacetat, Benzylacetat, Benzylformiat, Allylcyclohexylpropionat, Silylallylpropionat und Benzylsilylacetat. Zu den Ethern zählen beispielsweise Benzylsilylacetat, Cyclohexylacetat, Hydroxyxycitronellal, Linalil und Bourgeonal, zu den Ketonen z. B. die Ioneone und Methylcycodrylketone, zu den Alkoholen Anethol, Citronellol, Eugenol, Isoeugenol, Geraniol, Linalool, Phenylethylalkohol und Terpineol, zu den Kohlenwasserstoffen gehören hauptsächlich die Terpene und Balsame. Bevorzugt werden jedoch Mischungen verschiedener Riechstoffe verwendet, die gemeinsam eine ansprechende Duftnote erzeugen. Auch ätherische Öle geringerer Flüchtigkeit, die meist als Aromakomponenten verwendet werden, eignen sich als Parfümöl, z. B. Salbeiöl, Kamillenöl, Nelkenöl, Melissenöl, Minzenöl, Zimtblätteröl, Lindenblütenöl, Wacholderbeerenöl, Veitöl, Olivenöl, Galbanumöl, Labdanumöl und Lavandinöl. Vorzugsweise werden Bergamotteöl, Dihydromyrcenol, Lilial, Lyral, Citronellol, Phenylethylalkohol, α -Hexylsilylacetat, Geraniol, Benzylacetat, Cyclohexylacetat, Boissambrene Forte, Ambroxan, Indol, Hedione, Sandelice, Citronenöl, Mandarinenöl, Orangenöl, Allylallylacetat, Cyclohexylacetat, Muskateller Salbeil, β -Damascone, Geraniol, Bourbon, Cyclohexylsilylacetat, Vertolix Coeur, Iso-E-Super, Fixolide NP, Evermyl, Lilial, Geraniol, Phenylacetat, Benzylacetat, Rosenoxol, Komilal, Irolyl und Floramat allein oder in Mischungen, eingesetzt.
- Antiperspirantien (Antiperspirantien) reduzieren durch Beeinflussung der Aktivität der ektokrinen Schweißdrüsen die Schweißbildung, und wirken somit Achselschüsse und Körpergeruch entgegen. Wässrige oder wasserfreie Formulierungen von Antiperspirantien enthalten typischerweise folgende Inhaltsstoffe:
- adstringierende Wirkstoffe,
 - Oligomeren,
 - nichtionische Emulgatoren,
 - Coemulgatoren,
 - Konsistenzgeber,
 - Hilfsstoffe wie z. B. Verdicker oder Komplexbildungsmittel und/oder
 - nichtwässrige Lösungsmittel wie z. B. Ethanol, Propylenglykol und/oder Glycerin.
- Als adstringierende Antiperspirant-Wirkstoffe eignen sich vor allem Salze des Aluminiums, Zirkoniums oder des Zinks. Solche geeigneten antihydrotisch wirksamen Wirkstoffe sind z. B. Aluminiumchlorid, Aluminiumchlorhydrat, Aluminiumdiethylchlorhydrat, Aluminiumsesquichlorhydrat und deren Komplexverbindungen z. B. mit Propylenglycol-1,2, Aluminiumhydroxyallantoinat, Aluminiumchloridtartrat, Aluminium-pentachlorohydrat und deren Komplexverbindungen z. B. mit Amino-nium-tetrachlorohydrat, Aluminium-Zirkonium-pentachlorohydrat und deren Komplexverbindungen z. B. mit Aminosäuren wie Glycin.
- Daneben können in Antiperspirantien übliche öllösliche und wasserlösliche Hilfsstoffe in geringeren Mengen enthalten sein. Solche öllöslichen Hilfsstoffe können z. B. sein:
- entzündungshemmende, hautschützende oder wohlriechende ätherische Öle,
 - synthetische hautschützende Wirkstoffe und/oder
 - öllösliche Parfümöl.
- Übliche wasserlösliche Zusätze sind z. B. Konservierungsmittel, wasserlösliche Duftstoffe, pH-Wert-Stellmittel, z. B. Puffergemische, wasserlösliche Verdickungsmittel, z. B. wasserlösliche natürliche oder synthetische Polymere wie z. B.

Xanthan-Gum, Hydroxyethylcellulose, Polyvinylpyrrolidon oder hochmolekulare Polyethylenglykoxide. Als Anschuppungsmittel können Cimbazol, Octopirox und Zinkpyrithion eingesetzt werden. Gebäuchliche Filmbildner sind beispielsweise Chitosan, mikrokristallines Chitosan, Polyvinylpyrrolidon, Vinylnorbornon-Vinylacetal-Copolymerisate, Polymere der Acrylsäure-Derivate, quaternäre Cellulose-Derivate, Kollagen, Hyaluron-säure bzw. deren Salze und ähnliche Verbindungen.

Als Quellmittel für wäßrige Phasen können Monomontillone, Clay Mineralsstoffe, Pennulen sowie alkylierte Carboxypolyphenylene (Goodrich) dienen. Weitere geeignete Polymere bzw. Quellmittel können der Übersicht von R. Lochhead in Cosm. Toil. 108, 95 (1993) entnommen werden.

Unter UV-Lichtschutzfaktoren sind beispielsweise bei Raumtemperatur flüssig oder kristallin vorliegende organische Substanzen (Lichtschutzfilter) zu verstehen, die in der Lage sind, ultraviolette Strahlen zu absorbieren und die aufgenommene Energie in Form längerwelliger Strahlung, z. B. Wärme wieder abzugeben. UV-B-Filter können öllöslich oder wasserlöslich sein. Als öllösliche Substanzen sind z. B. zu nennen:

- 15 - 3-Benzylidenecampher bzw. 3-Benzylidenmonocampher und dessen Derivate, z. B. 3-(4-Methylbenzyliden)campher wie in der EP 0693471 B1 beschrieben;
- 4-Aminobenzoätsäurederivate, vorzugsweise 4-(Dimethylamino)benzoätsäure-2-ethylhexylester, 4-(Dimethylamino)benzoätsäure-2-octylester und 4-(Dimethylamino)benzoätsäure-2-ethylhexylester;
- Ester der Zimtsäure, vorzugsweise 4-Methoxyzimtsäure-2-ethylhexylester, 4-Methoxyzimtsäureisooamylester, 2-Cyano-3,3-phenylizimtsäure-2-ethylhexylester (Octocrylene);
- Ester der Salicylsäure, vorzugsweise Salicylsäure-2-ethylhexylester, Salicylsäure-4-isopropylbenzylester, Salicylsäurehomomenthylester;
- Derivate des Benzophenons, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon, 2-Hydroxy-4-methoxy-4-methylbenzophenon, 2,2-Dihydroxy-4-methoxybenzophenon;
- Ester der Benzaldehydsäure, vorzugsweise 4-Methoxybenzaldehydsäure-2-ethylhexylester;
- Thiazinderivate, wie z. B. 2,4,6-Thiazin-6-(p-carbo-2-ethyl-1-hexyloxy)-1,3,5-triazin und Octyl Thiazon, wie in der EP 0818450 A1 beschrieben oder Diocyl Butamido Thiazone (Uvasorb® HEB);
- Propan-1,3-dione, wie z. B. 1-(4-tert-Butylphenyl)-3-(4-methoxyphenyl)propan-1,3-dion;
- Ketotriacyclo(5,2,1,0)decan-Derivate, wie in der EP 0694521 B1 beschrieben.

Als wasserlösliche Substanzen kommen in Frage:

- 30 - 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure und deren Alkali-, Erdalkali-, Ammonium-, Alkylammonium-, Alkanolammonium- und Glucammoniumsalze;
- Sulfonsäurederivate von Benzophenonen, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon-5-sulfonsäure und ihre Salze;
- 35 - Sulfonsäurederivate des 3-Benzylidenecamphers, wie z. B. 4-(2-Oxo-3-borylidenmethyl)benzolsulfonsäure und 2-Methyl-5-(2-oxo-3-boryliden)sulfonsäure und deren Salze.

Als typische UV-A-Filter kommen insbesondere Derivate des Benzoylmethans in Frage, wie beispielsweise 1-(4-tert-Butylphenyl)-3-(4-methoxyphenyl)propan-1,3-dion, 4-tert-Butyl-4-methoxydibenzoylmethan (Parisol 1789), 1-Phenyl-3-(4-isopropylphenyl)-propan-1,3-dion sowie Enanminverbindungen, wie beschreiben in der DE 197 12 033 A1 (BASF). Die UV-A- und UV-B-Filter können selbstverständlich auch in Mischungen eingesetzt werden. Neben den genannten löslichen Stoffen kommen für diesen Zweck auch unlösliche Lichtschutzpigmente, nämlich Feindispers Metalloxide bzw. Salze in Frage. Beispiele für geeignete Metalloxide sind insbesondere Zinkoxid und Titandioxid und daneben Oxide des Eisens, Zirkoniums, Siliciums, Mangans, Aluminiums und Cers sowie deren Gemische. Als Salze können Silicate (Talk), Bariumsulfat oder Zinkstearat eingesetzt werden. Die Oxide und Salze werden in Form der Pigmente für haupfliegende und hausschützende Emulsionen und dekorative Kosmetik verwendet. Die Partikel sollen dabei einen mittleren Durchmesser von weniger als 100 nm, vorzugsweise zwischen 5 und 50 nm und insbesondere zwischen 15 und 30 nm aufweisen. Sie können eine sphärische Form aufweisen, es können jedoch solche Partikel zum Einsatz kommen, die eine ellipsoide oder in sonstiger Weise von der sphärischen Gestalt abweichende Form besitzen. Die Pigmente können auch oberflächenbehandelt, d. h. hydrophobisiert oder hydrophobiert vorliegen. Typische Beispiele sind geocoate Titan dioxide, wie z. B. Tiandioxid T 805 (Degussa) oder Eusolex® T2000 (Möck). Als hydrophobe Coatingmittel kommen dabei vor allem Silicone und dabei speziell Thialkoxycyclasilane oder Simethicone in Frage. In Sonnenschutzmitteln werden bevorzugt sogenannte Mikro- oder Nanopigmente eingesetzt. Vorzugsweise wird mikronisiertes Zinkoxid verwendet. Weitere geeignete UV-Lichtschutzfilter sind der Übersicht von P. Finkel in SÖFW-Journal 122, 543 (1996) zu entnehmen.

Neben den beiden vorgenannten Gruppen primärer Lichtschutzstoffe können auch sekundäre Lichtschutzmittel vom Typ der Antioxidantien eingesetzt werden, die die photochemische Reaktionskette unterbrechen, welche ausgelöst wird, wenn UV-Strahlung in die Haut eindringt. Typische Beispiele hierfür sind Aminosäuren (z. B. Glycin, Histidin, Tyrosin, Tryptophan) und deren Derivate, Imitazole (z. B. Urocaninsäure) und deren Derivate, Peptide wie D,L-Carnosin, D-Carnosin, L-Carnosin und deren Derivate (z. B. Anserin), Carotinoide, Carotine (z. B. α -Carotin, β -Carotin, Lycopin) und deren Derivate, Chlorogensäure und deren Derivate, Liponsäure und deren Derivate (z. B. Dihydroliponsäure), Aurothioglucose, Propylthiouracil und andere Thiole (z. B. Thioedoxin, Glutathion, Cystein, Cystin, Cystamin und deren Glycosyl-, N-Acetyl-, Methyl-, Ethyl-, Propyl-, Amyl-, Butyl- und Lauryl-, Palmityl-, Oleyl-, γ -Linoleyl-, Cholesteryl- und Glycerylester) sowie deren Salze, Dialkylthiodipropional, Dialkylthiodipropional, Thiodipropionsäure und deren Derivate (Ester, Ether, Lipide, Nukleotide, Nukleoside und Salze) sowie Sulfonaminverbindungen (z. B. Butiolsulfonoximine, Homocysteininsulfonoximin, Butioninsulfone, Penta-, Hexa-, Hepta-, Hepta-thioninsulfonoximin) in sehr geringen verträglichen Dosierungen (z. B. pmol bis μ mol/kg), ferner (Metall)-(Chelatoren (z. B. α -Hydroxyfettsäuren, Palmittinsäure,

Tabelle 1

Zusammensetzung und Performance von Perlglanzkonzentrat

5	Zusammensetzung	1	2	3	3	V1	V2
10	Trimethylolpropan-distearylether	25	20	20	-	-	-
10	Trimethylolpropan-dicocos-hydroxy-ether	-	-	-	20	-	-
	Distearylether	-	-	-	-	25	-
15	Ethylenglycoldistearat	-	5	5	5	-	25
	Kokosalcohol+4EO	5	5	-	-	5	5
	Kokosalcylglucosid	9	9	15	15	9	9
20	Kokosfettsäurebetain	5	5	4	4	5	5
	Glycerin	5	5	5	5	5	5
	Wasser	ad 100					
25	Viskosität der Konzentrate [mPas]	7.100	7.800	7.3000	7.2000	8.500	9.700
30	- nach 1 d, 40 °C	7.000	5.600	7.000	7.100	7.900	7.300
	Perlglanz in der Formulierung	1,5	1,2	1,0	1,1	1,5	2,0
35	- Brillanz	1,0	1,5	1,0	1,2	1,5	3,0
	- Feinteiligkeit	++	++	+	++	+	-
40	- Dichte	++	++	++	++	-	-
	Stabilität nach 4 Wochen, 40 °C	++	++	++	++	-	-

1. Wäßrige Perlglanzkonzentrate, enthaltend – bezogen auf die Konzentrate –

(a) 1 bis 99,9 (Gew.-%) (a1) Polyolpartiallyther und/oder (a2) Polyolpartiallytheroxyether, erhältlich durch Umsetzung von Trimethylolpropan, Trimethylolbutan, Pentaerythrit und/oder Dipentaerythrit mit (a1) linearen und/oder verzweigten, gesättigten und/oder ungesättigten Fettalkoholen mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen oder (a2) linearen und/oder verzweigten, gesättigten und/oder ungesättigten Epoxiden mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, mit der Maßgabe, daß die Polyolpartiallyther bzw. Polyolpartiallytheroxyether mindestens 16 Kohlenstoffatome aufweisen sowie

b) 0,1 bis 99 Gew.-% anionische, nichtionische, kationische, ampholytische und/oder zwittrionische Emulgatoren.

2. Perlglanzkonzentrate nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Komponente (a) Umsetzungsprodukte aus Trimethylolpropan und/oder Pentaerythrit mit (a1) Cetylalkohol und Starylalkohol und/oder (a2) Epoxide mit 16 bis 18 Kohlenstoffatomen enthalten.

3. Perlglanzkonzentrate nach den Ansprüchen 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Komponente (b) Emulgatoren enthalten, die ausgewählt sind aus der Gruppe, die gebildet wird von:

– Anlagerungsprodukte von 2 bis 30 Mol Ethylenoxid und/oder 0 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare Fettalkohole mit 8 bis 22 C-Atomen, an Fettsäuren mit 12 bis 22 C-Atomen, an Alkylphenole mit 8 bis 15 C-Atomen in der Alkylgruppe sowie Alkylamine mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen im Alkylrest;

– Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen im Alk(en)ylrest und deren ethoxylierte Analoga;

– Anlagerungsprodukte von 1 bis 15 Mol Ethylenoxid an Ricinusöl und/oder gehärtetes Ricinusöl;

– Anlagerungsprodukte von 15 bis 60 Mol Ethylenoxid an Ricinusöl und/oder gehärtetes Ricinusöl; Fett-

– Partialester von Glycerin und/oder Sorbitan mit ungesättigten, linearen oder gesättigten, verzweigten Fettsäuren mit 12 bis 22 Kohlenstoffatomen und/oder Hydroxycarbonsäuren mit 3 bis 18 Kohlenstoffatomen so-

– Partialester von Polyglycerin (durchschnittlicher Eigenkondensationsgrad 2 bis 8), Polyethylen glycol (Mo-

lekulargewicht 400 bis 5000), Trimethylolpropan, Pentaerythrit, Zuckeralkoholen (z. B. Sorbit), Alkylglucoside (z. B. Methylglucosid, Butylglucosid, Laurylglucosid) sowie Polyglucosiden (z. B. Cellulose) mit gesättigten und/oder ungesättigten, linearen oder verzweigten Fettsäuren mit 12 bis 22 Kohlenstoffatomen und/oder Hydroxycarbonsäuren mit 3 bis 18 Kohlenstoffatomen sowie deren Addukte mit 1 bis 30 Mol Ethylenoxid; Mischester aus Pentaerythrit, Fettsäuren, Citronensäure und Fettalkohol und/oder Mischester von Fettsäuren mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, Methylglucose und Polyolen, vorzugsweise Glycerin oder Polyglycerin. Mono-, Di- und Trialkylphosphate sowie Mono-, Di- und/oder Tri-FCG-alkylphosphate und deren Salze; Wollwachsalkohole; Polysiloxan-Polyalkyl-Polyether-Copolymerer bzw. entsprechende Derivate; Polyalkylenglycole sowie Glycerincarbonsäure.

4. Perlglanzkonzentrate nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Komponente (b) Emulgatoren vom Typ der zwitterionischen Tenside und/oder Esterquats enthalten.

5. Perlglanzkonzentrate nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie weiterhin 0 bis 40 Gew.-% Polyole enthalten.

6. Perlglanzkonzentrate nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Polyole 0,5 bis 15 Gew.-% Glycerin, 1,2-Propylen glycol, Butylenglycol, Hexylenglycol und/ oder Polyethylenglycole mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht im Bereich von 100 bis 1.000 enthalten.

7. Verfahren zur Herstellung von Perlglanzkonzentraten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man eine Mischung aus den Komponenten (a) und (b) herstellt, auf eine Temperatur erwärmt, die 1 bis 30°C oberhalb des Schmelzpunktes der Mischung liegt, mit der erforderlichen Menge Wasser etwa der gleichen Temperatur mischt und anschließend auf Raumtemperatur abkühlt.

8. Verfahren zur Herstellung getriebler und perlglänzender flüssiger, wäßriger Zubereitungen wasserlöslicher grenzflächenaktiver Stoffe, bei dem man den klaren wäßrigen Zubereitungen bei 0 bis 40°C Perlglanzkonzentrate nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6 in einer Menge von 0,5 bis 40 Gew.-% der Zubereitung zusetzt und unter Rühren darin verteilt.

9. Verwendung von Polyolpartiatethern nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6 als Perlglanzwachse zur Herstellung von oberflächenaktiven Zubereitungen.

10. Verwendung von Polyolpartiatethern nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6 als Perlglanzwachse zur Herstellung kosmetischen und/oder pharmazeutischen Zubereitungen.

65

60

55

50

45

40

35

30

25

20

15

10

5

- Leerseite -